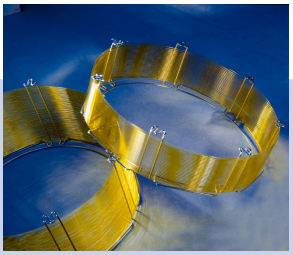
Capillary Columns Introduction

オルテックAlltechキャピラリカラム



GCカラムの選択にあたり考慮すべき点は？

カラム内径： 試料濃度と装置構成を考慮してください。内径 0.1 ～ 0.2mm のナローボアは MS に最適です。また 0.53mm のワイドボアはパージ＆トラップアプリケーションに最適です。

膜厚： 膜厚は化合物の保持性能に直接影響します。厚くなるほど化合物を長い時間保持し、薄いほど保持時間は短くなります。

カラム長： カラム長は分離能と分析速度の両方に影響します。カラム長が長いほど分離能は向上しますが、長さが倍になると等温条件では分析時間も倍になります。

固定相： 最重要な要素は固定相です。化合物の極性、カラムの性質、参照する標準法を考慮して選択して下さい。

・オルテック Alltech のカラムは簡単に選択できるように、全て USP コードも一緒に表示されています。

エコノキャップ Econo-Cap™

・最も価値のあるキャピラリカラムです。
・驚異的な低価格に抑えるために、バッチ検査にしています。
・積極的なアプリケーションに最適 です。
・最も一般的な相の製品を提供しています。

オルテックAlltechは最も一般的なキャピラリカラムについて、製造再現性が確実な製造行程を完成させました。その結果、これらのカラムについて、個別検査ではなくバッチ検査でも充分な性能を保証できるようになりました。バッチ検査により、品質を低下させずに大幅な経費の削減が可能になります。

各エコノキャップEcono-Cap™キャピラリカラムには、バッチ検査の結果、取扱説明書、キャピラリエンドキャップが付いています。

付記 ： カラムナットとフェラルは含まれません。

ヘリフレックス Heliflex™

・個別に検査された高性能品です。
・5”と 7”の2種類の丈夫なゲージから選択いただけます。
・ほとんど全ての相を揃えています。
・特殊アプリケーションに適合するカスタムカラムも可能です。

ヘリフレックスHeliflex™キャピラリカラムは高品質のポリイミドコーティングした合成溶融シリカで製造されています。丈夫な耐磨耗性のケージに据え付けられます。

各ヘリフレックスHeliflex™キャピラリカラムは個別に検査され、性能を保証する検査クロマトグラム、取扱説明書、キャピラリエンドキャップ、さらにセラミック製カラムカッターが付いてます。

付記 ： カラムナットとフェラルは含まれません。標準仕様では必要なカラムが手に入らない場合、それぞれのアプリケーションに合わせてヘリフレックス Heliflex™ キャピラリカラムをカスタム製造します。

固定相参照表

Alltech キャピラリカラムと、他社メーカーの相当品、USP コードの相互参照表です。
ただし、製造メーカーの異なるカラムでは実際の分析において選択性に若干の差が生じる場合があります。

キャピラリーカラム固定相の相互参照表

液相の組成 / 分析目的	Alltech 商品名称	USP コード	他社の相当品
Alltechの一般的な固定相			
100% ジメチルポリシロキサン	AT™-1ms	G1, G2, G3	8DB-1ms, HP-1ms, Rtx®-1ms, CP-Sil 5CB low-bleed/ms
100% ジメチルポリシロキサン	AT™-1ht, AT™-1, EC™-1	G1, G2, G3	8007-1, CP-Sil 5CB, DB-1, DB-1ht, HP-1, HP-101, OV™-1, RSL-150, RSL-160, Rtx®-1, SE-30™, SPB™-1, SPB™-Sulfur, ULTRA-1, SP-2100, BP-1, DC-200, PE-1, ZB-1
5% フェニル相当 ポリシルフェニレン-シロキサン	AT™-5ms		DB-5ms, Rtx®-5 Sil ms, BPX™-5, 007-5ms, HP-5ms
(5% フェニル) - 95% メチルポリシロキサン	AT™-5, EC™-5	G27, G36	007-2, CP-Sil 8CB, DB-5, DB-5.625, DB-5ht, HP-5, HP-5ms, OV™-5, PTE-5, PTE-5QTM, PAS-5, RSL-200, Rtx®-5, Rtx®-5ms, SAC-5, SE™-54, SPB™-5, ULTRA-2, XTI-5, SE™-52, BP-5, PE-2, ZB-5
(20% フェニル) - 80% メチルポリシロキサン	AT™-20	G28, G32	007-7, Rtx®-20, SPB™-20, VOCOL™, PE-7
(35 フェニル) - 65% メチルポリシロキサン	AT™-35	G42	007-11, DB-35, DB-35ms, HP-35, RSL-300, Rtx®-35, SPB™-35, SPB™-608, OV™-11, PE-35, SUP-HERB™
(50 フェニル) - 50% メチルポリシロキサン	AT™-50	G3	007-17, DB-17, DB-17ht, HP-17, HP-50+, Rtx®-50, SP-50, SP-2250, SPB™-50, CP-Sil 24CB, PE-17, ZB-50
(6% シアノプロピルフェニル) - 94% メチルポリシロキサン	AT™-624 AT™-1301	G43	007-1301, DB-624, DB-1301, HP-1301, HP-624, Rtx®-1301, Rtx®-624, SPB™-1301, SPB™-624, 007-624, ZB-624
(14% シアノプロピルフェニル) - 86% メチルポリシロキサン	AT™-1701		007-1701, CP-Sil19CB, DB-1701, HP-1701, OV™-1701, PAS-1701, Rtx®-1701, SPB™-1701, BP-10, ZB-1701
トリフルオロプロピルメチル ポリシロキサン	AT™-210	G6	DB-210, RSL-400, Rtx®-200, OV™-202, OV™-210, OV™-215, QF-1, SP-2401
(50% シアノプロピルフェニル) - 50% メチルポリシロキサン	AT™-225	G7	007-225, CP-Sil 43CB, DB-225, HP-225, OV™-225, RSL-500, Rtx®-225, BP-225, PE-225
ポリエチレングリコール	AT™-WAXms AT™-WAX AT™-AquaWax EC™-WAX	G14, G15, G16, G20, G39	DB-WAX, Rtx®-WAX, SUPELCOWAX™-10, 007-CW, Carbowax® 20M, CP-Wax 52CB, DB-WAXetr, DB-WAX, Rtx®-WAX, HP-20M, HP-Wax, Innowax™, Omegawax™, Stabilwax®, SUPELCOWAX®-10, SUPEROX®II, BP-20, ZB-WAX
ポリエチレングリコール 酸修飾	AT™-1000, EC™-1000, AT™-AquaWax-DA	G25, G35	007-FFAP, CP-Wax 58CB, DB™-FFAP, HP™-FFAP, Nukol™, OV™-351, SP-1000, Stabilwax®-DA, Superox®-FA, BP-21
Alltechの特殊な固定相			
米国EPA 法502.2	AT™-502.2		007-624, 007-502, DB-502.2, DB-VRX, HP-624, HP-VOC, MST-502.2, MXT-624, MXT-Volatiles, OV™-624, Rtx®-502.2, Rtx®-624, Rtx™-Volatiles, VOCOL™
硫黄分析用	AT™-Sulfur		SPB™ -1 Sulfur
FAME分析用	AT™-FAME		FAMEWAX™, OmegaWAX™

GCカラムを選択する際の考慮点

カラム内径	試料濃度と装置構成を考慮してください。内径 0.1～0.2mm のナローボアは MS に最適です。また 0.53mm のワイドボアはパージ&トラップアプリケーションに最適です。
膜厚	膜厚は化合物の保持性能に直接影響します。厚くなるほど化合物を長い時間保持し、薄いほど保持時間は短くなります。
カラム長	カラム長は分離能と分析速度の両方に影響します。カラム長が長いほど分離能は向上しますが、長さが倍になると等温条件では分析時間も倍になります。
固定相	最重要な要素は固定相です。化合物の極性、カラムの性質、参照する標準法を考慮して選択してください。